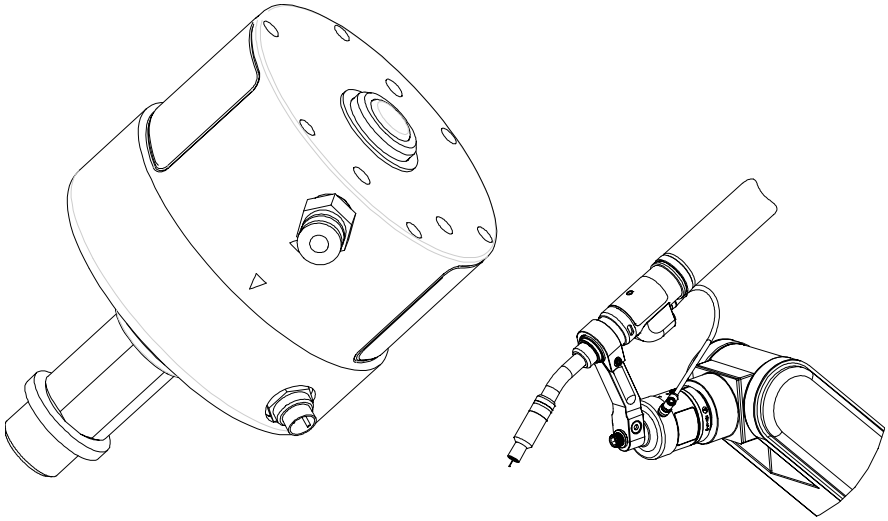
Tweco® Robotics

RDM-2000

SUPPORT DE DÉVIATION D'ENSEMBLE ROBOTISÉ

English
Français
Español



Guide D'installation et D'utilisation

Version No: AA.01 **Date D'émission:** 1 Juillet 2006 **Manuel No:** BGLS-DTR6007-LFR

Tweco® Robotics

VOTRE ACTIVITÉ NOUS INTÉRESSE!

Félicitations pour votre nouveau produit Tweco®. Nous sommes fiers de vous avoir comme client et nous tâcherons de vous fournir les meilleurs services et fiabilité dans l'industrie. Ce produit est soutenu par une vaste garantie et un réseau mondial de service. Pour localiser votre distributeur ou agence de service le plus proche, veuillez communiquer avec un représentant à l'adresse ou au numéro de téléphone correspondant à votre région, indiqué au verso de la couverture du manuel, ou visitez notre site web **www.tweco.com**.

Ce Manuel d'utilisation a été conçu pour vous permettre d'utiliser et de faire fonctionner correctement votre produit Tweco®. Votre satisfaction et le fonctionnement en toute sécurité de votre produit sont nos principaux soucis. Par conséquent, veuillez prendre le temps de lire tout le manuel, spécialement en ce qui concerne les Précautions de Sécurité. Ceci vous aidera à éviter d'éventuels accidents qui pourraient survenir en travaillant avec ce produit.

VOUS ÊTES EN BONNE COMPAGNIE!

La Marque de Choix pour les Entrepreneurs et les Fabricants dans le Monde.
Tweco® Robotics est une marque globale de produits de soudage à l'arc pour Thermadyne Industries Inc. Nous fabriquons et fournissons aux plus grands secteurs de l'industrie de soudage dans le monde dont: Fabrication, Construction, Exploitation Minière, Automobile, Aérospatial, Ingénierie, Rural et Loisirs/Bricolage.

Nous nous distinguons de notre concurrence grâce à nos produits en tête du marché, fiables, ayant résisté à l'épreuve du temps. Nous sommes fiers de notre innovation technique, nos prix compétitifs, notre excellente livraison, notre service clientèle et notre support technique de qualité supérieure, ainsi que de l'excellence dans les ventes et l'expertise en marketing.

Surtout, nous nous engageons à développer des produits utilisant des technologies de pointe pour obtenir un environnement de travail plus sécurisé dans l'industrie de la soudure.

AVERTISSEMENT

LISEZ ET COMPRENEZ TOUT LE MANUEL ET LES PRATIQUES DE SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR AVANT L'INSTALLATION, LE FONCTIONNEMENT OU L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT. MÊME SI LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL REPRÉSENTENT LE MEILLEUR JUGEMENT DU FABRICANT, CELUI-CI N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR SON USAGE.

Support de Déviation D'ensemble Robotisé
Guide D'installation et D'utilisation
Numéro du Manuel d'Instructions pour BGLS-DTR6007-LFR

Publié par:
Tweco® Products Inc.
2800 Airport Road
Denton, TX 76208
(940) 566-2000

www.tweco.com

Copyright © 2006 par
Thermadyne Industries Inc.

® Tous droits réservés.

La reproduction, de tout ou partie de ce manuel, sans l'autorisation écrite de l'éditeur, est interdite.

L'éditeur n'assume pas et dément toute responsabilité pour perte ou dommage causés à une partie par erreur ou omission dans ce manuel, si une telle erreur résulte d'une négligence, d'un accident, ou de toute autre cause.

Date de Parution: 1 Julliet 2006

Complétez les informations suivantes à des fins de garantie:

Lieu D'achat: _____

Date D'achat: _____

Numéro de: _____

Tableau des Matières

SECTION 1: INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET MISES EN GARDE F1-1

1.01 Accidents de Soudage F1-1
1.02 Principales Normes de Sécurité F1-3
1.03 Sécurité et Santé F1-3

SECTION 2: INTRODUCTION ET DESCRIPTION F2-4

2.01 Comment Utiliser ce Manuel F2-4
2.02 Réception de L'équipement F2-4
2.03 Introduction F2-4

SECTION 3: INSTALLATION ET OPÉRATION F3-6

3.01 Installation F3-6
3.02 Dispositif D'assistance Pneumatique F3-8
3.03 Schéma de Câblage F3-9
3.04 Entretien F3-9

SECTION 4: PIÈCES DE RECHANGE F4-10

GARANTIE F5-15

TABLEAU DES GARANTIES F5-16

COORDONNÉES DES SERVICES CLIENTÉLES AUTOUR DU MONDE F5-17

SECTION 1:
INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET MISES EN GARDE

AVERTISSEMENT

DES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES PEUVENT RÉSULTER D'UNE INSTALLATION, D'UN USAGE ET D'UN ENTRETIEN INCORRECTS DE L'ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE ET DÉCOUPAGE. UNE MAUVAISE UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT ET D'AUTRES PRATIQUES RISQUÉES PEUVENT ÊTRE DANGEREUSES. L'OPÉRATEUR, LE SUPERVISEUR ET L'AIDE DOIVENT LIRE ET COMPRENDRE LES PRÉMISE EN GARDES ET INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ SUIVANTES AVANT L'INSTALLATION OU L'UTILISATION DE TOUT ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE OU DÉCOUPAGE.

LE PROCÉDÉ DE DÉCOUPAGE ET SOUDAGE EST EMPLOYÉ DANS DE NOMBREUX ENVIRONNEMENTS POTENTIELLEMENT DANGEREUX COMME LES HAUTEURS, LES ZONES À VENTILATION LIMITÉE, LES PIÈCES ÉTROITES, AUTOUR DE L'EAU, DANS DES MILIEUX HOSTILES, ETC., ET IL EST IMPORTANT QUE LES OPÉRATEURS SOIENT CONSCIENTS DES DANGERS LORS DU TRAVAIL DANS CES TYPES DE CONDITIONS. ASSUREZ-VOUS QUE L'(LES) OPÉRATEUR(S) SONT FORMÉS AUX PRATIQUES DE SÉCURITÉ POUR LES ENVIRONNEMENTS DANS LESQUELS ILS SONT SUPPOSÉS TRAVAILLER ET SOUS SUPERVISION COMPÉTENTE.

IL EST ESSENTIEL QUE L'OPÉRATEUR, LE SUPERVISEUR OU TOUT LE PERSONNEL DANS LA ZONE DE TRAVAIL SOIENT CONSCIENTS DES DANGERS DU PROCÉDÉ DE SOUDAGE ET DÉCOUPAGE. UNE FORMATION ET UNE SUPERVISION ADAPTÉES SONT IMPORTANTES POUR UN LIEU DE TRAVAIL SÛR. GARDEZ CES INSTRUCTIONS POUR UNE UTILISATION FUTURE. DES INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT SONT MENTIONNÉES DANS CHAQUE PARTIE.

1.01 Accidents de Soudage

AVERTISSEMENT

UN CHOC ELECTRIQUE PEUT PROVOQUER DES BLESSURES OU PEUT ÊTRE MORTELLE

L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT DOIVENT ÊTRE CONFORMES AU CODE ELECTRIQUE NATIONAL (NFPA 70) ET AUX CODES LOCAUX. N'EFFECTUEZ PAS D'ENTRETIEN OU DE RÉPARATION LORSQUE L'ÉQUIPEMENT EST EN MARCHE. N'OPÉREZ PAS L'ÉQUIPEMENT SANS ISOLATEURS OU CACHES DE PROTECTION. L'ENTRETIEN OU LA RÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS UNIQUEMENT PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ, OU PAR DU PERSONNEL FORMÉ.

1. **Ne touchez** pas les pièces électriques sous tension.
2. **Ne touchez** pas en même temps une électrode avec la peau nue et la masse.
3. Gardez toujours les gants de soudage au sec et en bon état.

REMARQUE

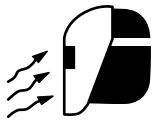
Les vêtements de protection aluminisés peuvent devenir une partie du circuit électrique.

4. Eloignez les bouteilles d'oxygène, les chaînes,les câbles métalliques, les engins de levage, les treuils et les élévateurs de toute partie du circuit électrique.
5. Toutes les connexions de terre doivent être vérifiées périodiquement pour déterminer si elles sont mécaniquement résistantes et électriquement appropriées au courant demandé.
6. En cas de soudage ou découpage en courant alternatif dans des conditions d'humidité ou de chaleur avec facteur de transpiration, l'utilisation de contrôles automatiques fiables pour réduire la tension à vide est recommandée pour diminuer les risques de choc.
7. Lorsque le procédé de soudage ou découpage exige des valeurs de tension en circuit ouvert dans des machines à courant alternatif plus élevé que 80 volts, et des machines à courant continu plus élevé que 100 volts, des mesures doivent être prises pour empêcher un contact accidentel entre l'opérateur et la tension élevée par une isolation adéquate ou d'autres moyens.
8. Lorsque le soudage doit être interrompu pendant une certaine période, comme lors d'un repas ou d'une nuit, toutes les électrodes doivent être enlevées de la torche et celle-ci doit être rangée avec soin pour éviter un contact accidentel.
9. La torche doit être déconnectée de la source d'énergie en cas de non utilisation.
10. **Ne plongez** jamais les pistolets Mig, les supports d'électrodes, les torches Tig, les torches à plasma ou les électrodes dans l'eau.

AVERTISSEMENT

LA FUMÉE, LES ÉMANATIONS ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX POUR VOTRE SANTÉ.

11. Eloignez la fumée, les émanations et les gaz de la zone de respiration.
12. Les émanations du procédé de soudage ou découpage sont de divers types et forces, selon le genre de métal de base travaillé. Pour votre sécurité, ne respirez pas ces émanations.
13. La ventilation doit être suffisante pour enlever la fumée, les émanations et les gaz pendant le fonctionnement pour protéger les opérateurs et le personnel présents dans le secteur.
14. Les vapeurs de solvants chlorés peuvent former le gaz toxique « Phosgène » en cas d'exposition au rayonnement ultraviolet d'un arc électrique. Tous les solvants, décapants et sources potentielles de ces vapeurs doivent être enlevés de la zone de travail.
15. Les émanations produites lors du soudage ou découpage, surtout à des endroits confinés, peuvent causer une gêne et un malaise physique en cas d'inhalation pendant une période prolongée.
16. Fournissez suffisamment de ventilation dans la zone de soudage ou découpage. Servez-vous d'appareils respiratoires à arrivée d'air si la ventilation n'est pas suffisante pour enlever toutes les émanations et gaz. **Ne ventilez jamais avec de l'oxygène**. L'oxygène entretient et accélère vigoureusement le feu.
17. Les procédés de soudage et découpage produisent une chaleur localisée extrême et de forts rayons ultraviolets.
18. N'essayez jamais de souder ou couper sans casque de soudage équipé de verres adéquats. Veillez à ce que les verres soient conformes aux normes fédérales. Des verres à filtre de numéro 12 à 14 fournissent la meilleure protection contre le rayonnement de l'arc. En cas d'endroit confiné évitez que les réflexions du rayonnement de l'arc pénètrent autour du casque.



AVERTISSEMENT

LE RAYONNEMENT DE L'ARC, LES SCORIES ET LES ETINCELLES CHAUDES PEUVENT BLESSER LES YEUX ET BRULER LA PEAU.

19. Veillez à ce que tout le personnel dans la zone de travail soit protégé du rayonnement de l'arc et des étincelles. Des rideaux de protection approuvés et des lunettes de protection appropriées devraient être utilisés pour fournir une protection au personnel se trouvant aux abords et aux opérateurs des équipements voisins.
20. La peau devrait aussi être protégée des rayons de l'arc, de la chaleur et du métal fondu. Portez toujours des gants et des vêtements de protection qui empêchent l'exposition de votre peau. Toutes les poches devraient être fermées et les manchettes cousues. Des tabliers, manches, guêtres en cuir, etc. devraient être portés pour le soudage et découpage ou pour les opérations lourdes utilisant de grandes électrodes. Les chaussures de sécurité fournissent une protection suffisante contre les brûlures aux pieds. Pour plus de protection portez des guêtres en cuir.
21. Les préparations à cheveux inflammables ne devraient pas être utilisées lors du soudage ou découpage. Portez des bouchons d'oreilles pour protégez vos oreilles des étincelles.
22. Lorsque la zone de travail le permet, l'opérateur devrait être enfermé dans une cabine individuelle recouverte d'un revêtement à faible réflectivité comme l'oxyde de zinc. Ceci est un facteur important pour absorber les rayons ultraviolets, et un noir de lampe. L'opérateur devrait être enfermé avec des écrans non combustibles revêtus de manière similaire.

AVERTISSEMENT

LES ETINCELLES DE SOUDURE PEUVENT CAUSER DES INCENDIES ET DES EXPLOSIONS.

23. Les causes d'incendie et d'explosion sont: les combustibles atteints par l'arc, flammes, étincelles volantes, scories chaudes ou matériaux chauffés. Retirez les combustibles de la zone de travail et/ou etablissez une surveillance du feu.
24. Evitez les vêtements huileux ou graisseux car les étincelles peuvent y mettre le feu. Ayez un extincteur à proximité et sachez comment l'utiliser.
25. Soyez attentif au danger de conduction ou rayonnement, par exemple si le soudage ou découpage doit être fait contre un mur, une cloison, un toit en métal, un plafond ou un toit, des préMise en Gardes doivent être prises pour éviter la mise à feu des combustibles de l'autre côté.
26. Ne soudez ni ne coupez pas des conteneurs ayant contenu des combustibles. Tous les espaces creux, cavités et conteneurs devraient être aérés avant le soudage ou découpage pour permettre l'évasion de l'air ou des gaz. Une purge avec du gaz inerte est recommandée.
27. **N'utilisez jamais d'oxygène dans une torche de soudage.** N'utilisez que des gaz inertes ou des mélanges de gaz inertes conformément aux exigences du procédé. L'utilisation de gaz combustibles comprimés peut causer des explosions pouvant provoque blessures personnelles ou être fatales. L'utilisation de l'arc contre toute bouteille de gaz comprimé peut endommager la bouteille ou causer une explosion.

AVERTISSEMENT

LE BRUIT PEUT NUIRE A L'AUDITION.

28. Le bruit du procédé Air Carbone Arc peut nuire à votre audition. Portez les dispositifs de protection auditive pour vous protéger lorsque les niveaux de bruit dépassent les standards OSHA. Des dispositifs de protection auditive appropriés doivent être portés par les opérateurs et le personnel aux abords pour assurer une protection personnelle contre le bruit.

1.02 Principales Normes de Sécurité

RÉFÉRENCES DE SÉCURITÉ ET D'OPÉRATION
1. Code de Règlements Fédéraux. (OSHA) Article 29 Parties 1910.95, 132, 133, 134, 139, 251, 252, 253, 254 et 1000. U.S. Government Printing Office, Washington, DC. 20402.
2. ANSI Z49.1 "Sécurité lors du Soudage et Découpage".
3. ANSI Z87.1 "Pratique pour la Protection Professionnelle et Educative du Visage et des Yeux".
4. ANSI Z88.2 "Pratique Standard pour la Protection Respiratoire". American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY. 10018.
5. AWS F4.1 "Pratiques de Sécurité Recommandées pour les Conteneurs de Soudage et Découpage".
6. AWS C5.3 "Pratiques Recommandées pour le Gougeage et le Découpage Air Carbone Arc". The American Welding Society, 550 NW Lejeune RD., P.O.BOX 351040, Miami FL. 33135.
7. NFPA 51B "Prévention d'Incendie dans les Procédés de Découpage et Soudage."
8. NFPA-7 "Code Electrique National". National Fire Protection Association, Battery Park, Quincy, MA, 02269.
9. ANSI Z49.1 "Sécurité lors du Soudage et Découpage". Canadian Standards Association, 178 Rexdale Blvd., Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3.

1.03 Sécurité et Santé

REMARQUE

Veillez à lire et comprendre toutes les instructions de sécurité et les préMise en Gardes contenues dans section 1 de ce manuel avant de procéder à des opérations de soudage ou découpage.

AVERTISSEMENT

UN ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE OU DE DÉCOUPAGE MAL INSTALLÉ, UTILISÉ ET ENTRETENU PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES OU FATALES. UNE MAUVAISE UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT ET D'AUTRES PRATIQUES RISQUÉES PEUVENT ÊTRE DANGEREUSES.

- Un choc électrique peut causer des blessures ou la mort.
- La fumée, les émanations et les gaz peuvent être dangereux pour la santé.
- Les rayonnements d'arc, les scories chaudes et les étincelles peuvent causer des lésions oculaires et des brûlures de la peau.
- Les étincelles de soudure peuvent causer des incendies et des explosions.
- Le bruit excessif peut nuire à votre audition.

SECTION 2:
INTRODUCTION ET DESCRIPTION

2.01 Comment Utiliser ce Manuel

Pour vous assurer d'utiliser le chalumeau en toute sécurité, lisez le manuel en entier, y compris les sections sur les instructions de sécurité et les avertissements.

Les mentions **AVERTISSEMENT, MISE EN GARDE** et **REMARQUE** peuvent figurer tout au long de ce manuel. Prêtez une attention particulière à l'information fournie sous ces mentions. Il s'agit de remarques spéciales facilement reconnaissables:

AVERTISSEMENT

*UN **AVERTISSEMENT** FOURNIT DE L'INFORMATION SUR LES RISQUES DE BLESSURES.*

MISE EN GARDE

*Une **MISE EN GARDE** fournit de l'information sur un possible d'équipement.*

REMARQUE

*Une **REMARQUE** fournit de l'information utile sur certaines procédures d'exploitation.*

2.02 Réception de L'équipement

Lorsque vous recevez l'équipement, faites l'inventaire de la livraison et comparez-le à la facture pour vous assurer qu'il ne manque aucun élément, puis inspectez l'équipement pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé durant la livraison. Si l'équipement a été endommagé, contactez immédiatement le transporteur afin de faire une demande d'indemnisation. Adressez-vous à l'endroit indiqué au verso de la couverture de ce manuel et fournissez tous les renseignements nécessaires à la demande d'indemnisation pour les dommages à l'équipement ou l'erreur de livraison. Incluez une description complète de la pièce faisant l'objet de la demande.

Si vous désirez un exemplaire supplémentaire ou de remplacement de ce DC, veuillez communiquer avec Tweco® Robotics à l'adresse ou au numéro de téléphone correspondant à votre région, indiqué au verso de la couverture du manuel. Dans votre demande, incluez le numéro du manuel (à la page i) et le numéro de pièce du DC: 64-2601.

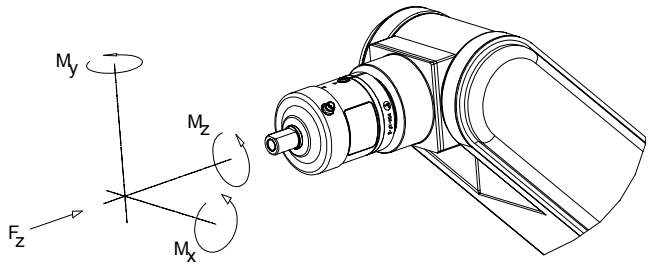
2.03 Introduction

Le support de déviation d'ensemble robotisé Tweco® Robotics – série « RDM-2000 » — est un dispositif de sécurité conçu pour agir comme mécanisme de commutation entre le tube conducteur et le bras robotisé. Le mécanisme interne de commutation est activé lorsqu'un choc est détecté dans n'importe quelle direction.

Il Fonctionne de la Façon Suivante

Lorsqu'un choc se produit entre le tube conducteur et le montage/pièce, le tube se déplace dans la même direction que l'arbre de support de déviation. Cela entraîne l'activation d'au moins un des trois mécanismes de commutation qui se trouvent à l'intérieur du support. Cette activation entraîne à son tour celle du circuit d'arrêt d'urgence, qui est en position fermée au repos, ce qui interrompt le déplacement du bras robotisé.

Le support de déviation détecte un déplacement dans n'importe quelle direction, qu'il s'effectue dans l'axe des z (frontalement), ou qu'il résulte d'un effort transversal ou de torsion.



Les supports de déviation de la série RDM-2000 sont disponibles en trois modèles, ce qui permet de choisir la flexibilité de ressort la mieux adaptée aux exigences de l'utilisation particulière. En plus des trois flexibilités de ressort, les supports sont équipés en standard d'un dispositif d'assistance pneumatique. Cela permet à l'opérateur de l'ensemble robotisé d'augmenter la pression de séparation pour n'importe quelle force. Pour plus de détails, se reporter aux Tableauaux 1 à 3 qui se trouvent Section 3, page 3-8.

N° de Réf.	N° de Commande	Description
RDM-2000-S	3500-1155	Léger
RDM-2000-M	3500-1156	Moyen
RDM-2000-H	3500-1157	Renforcé

N° de Réf.	Fz	Mx/My	Mz
RDM-2000-S	267 N (60#)	18 Nm	Ca. 15 Nm Env.
RDM-2000-M	444 N (100#)	27 Nm	Ca. 25 Nm Env,
RDM-2000-H	662 N (140#)	28 Nm	Ca. 26 Nm Env.

Les supports de déviation de la série RDM-2000 sont fournis en standard avec les articles illustrés sur la Figure 1. Avant de procéder à l'installation, lire et veiller à bien comprendre les opérations d'installation figurant dans ce manuel.

REMARQUE

La plaque adaptatrice RDM servant à adapter le support RDM au bras robotisé est vendue séparément. Se reporter à la Section 4 pages 10 à 14, pour s'assurer que la plaque adaptatrice RDM est celle qui convient à l'ensemble robotisé particulier.

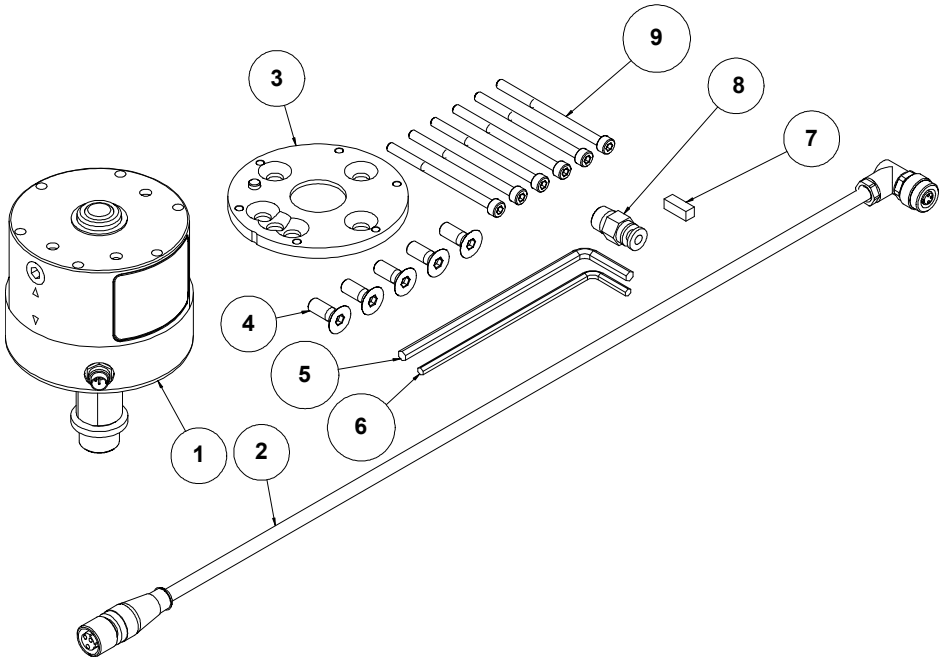


Figure 1: Ensemble de Support RDM-2000

N° Article	Description	Qté
1	Ensemble de Support de Déviation RDM-2000	1
2	Câble D'arrêt D'urgence	1
3	Plaque Adaptatrice Arrière (Aluminium)	1
4	Vis M6 x 1 x 16 mm à Tête Creuse Fraisée	5
5	Clé Mâle 4 mm	1
6	Clé Mâle 3 mm	1
7	Clavette 3/16 in x 3/16 in x ½ in de Long	1
8	Raccord D'air (S'adapte aux tubes de 5/32 in)	1
9	Vis M4 x 60 mm à Tête Creuse	6

SECTION 3:
INSTALLATION ET OPÉRATION

3.01 Installation

1. Enlever le support RDM et les autres accessoires du carton. Vérifier la présence de tous les articles illustrés sur la Figure 1 et les identifier. En cas d'absence de l'une quelconque des pièces, bien vouloir en aviser le distributeur de soudage ou le service clientèle de Tweco Products (au 1-800-231-9353).
2. Identifier et régler la position de **REPOS** sur l'ensemble robotisé.
3. Une ligne indiquant la position de **REPOS** est gravée sur le pourtour extérieur de la plaque adaptatrice RDM. Placer cette ligne à la position de **REPOS** du bras robotisé. Enfoncer et serrer à l'aide d'une clé Allen de 5 mm les vis à tête creuse fournies avec la plaque adaptatrice RDM. Voir la Figure 2.

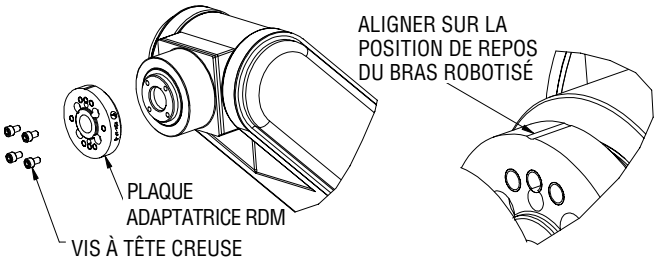


Figure 2: Positionnement de L'adaptateur RDM sur le Bras Robotisé

4. Positionner et fixer la plaque adaptatrice arrière en aluminium sur la plaque adaptatrice RDM au moyen de vis M6 x 1 x 16 mm à tête fraisée. Cette plaque comporte également une ligne gravée indiquant la position de REPOS. Aligner cette ligne et celle qui est gravée dans la plaque adaptatrice RDM. Voir la Figure 3.

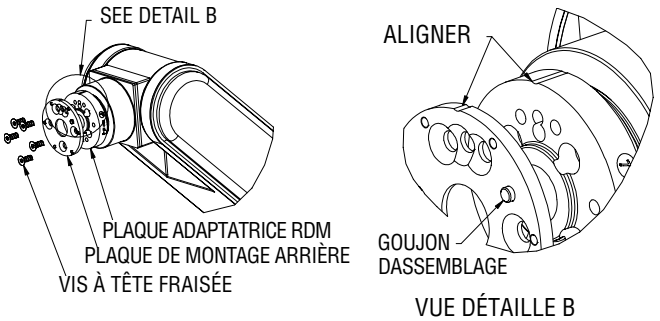


Figure 3: Plaque de Montage Arrière

5. Retirer la vis de 7/16 pouce 20 à tête creuse et la rondelle plate de l'arbre du support RDM et les mettre de côté.
6. Faire glisser le couvercle protecteur noir pour l'écarter du support RDM. Enfoncer les vis M4 x 60 mm à tête creuse dans les trous de la plaque de couverture avant.
7. Repérer les flèches gravées sur le côté du support. Aligner les flèches et la ligne de **REPOS** de la plaque adaptatrice arrière, puis placer le support contre la plaque. Le goujon d'assemblage en laiton qui dépasse de la plaque de montage arrière devrait faciliter l'implantation du support RDM et son placement dans la position correcte. Voir la Figure 4.

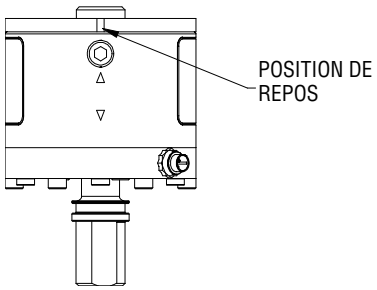


Figure 4: Flèches du Support RDM

8. À l'aide de la clé Allen de 3 mm fournie par l'usine, serrer la vis M4 x 60 mm à tête creuse sur la plaque adaptatrice arrière. Voir la Figure 5.

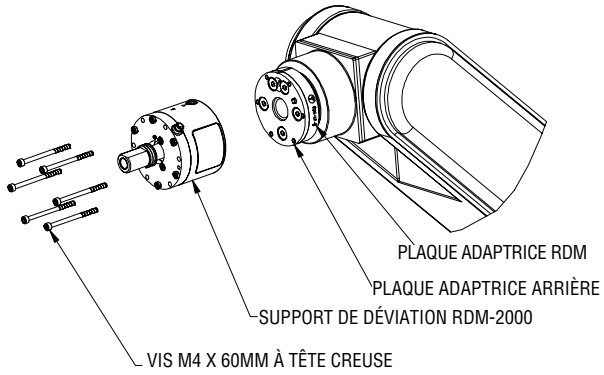


Figure 5: Montage du Support RDM

9. Faire glisser le couvercle protecteur noir pour le ramener par-dessus l'arbre de support et placer la clavette de 3/16 pouce dans la rainure usinée sur cet arbre. Voir la Figure 6.
10. Si le dispositif d'assistance pneumatique va être utilisé, retirer le bouchon de 1/8 pouce NPT du côté du support. Voir la Figure 7.

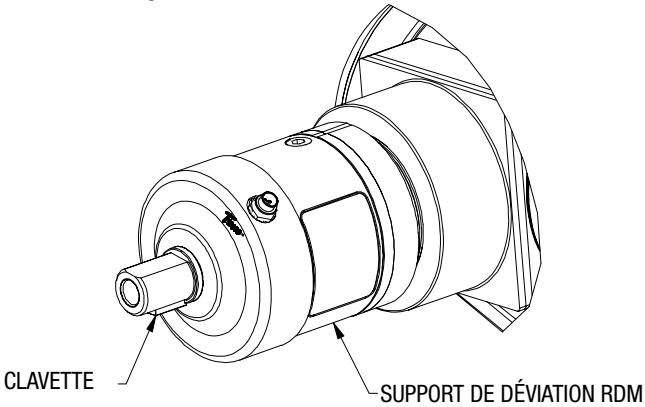


Figure 6: Emplacement de la Clavette

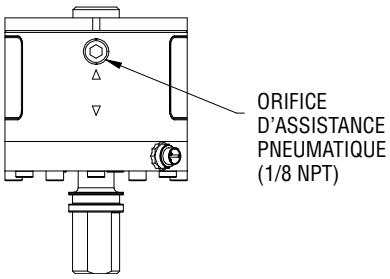


Figure 7: Orifice D'assistance Pneumatique

11. Visser le raccord d'air fourni par l'usine dans le support RDM et le serrer. Le raccord s'adapte au tube de 5/32 in (non fourni) raccordé au détendeur d'un compresseur d'air. Voir la Figure 8.

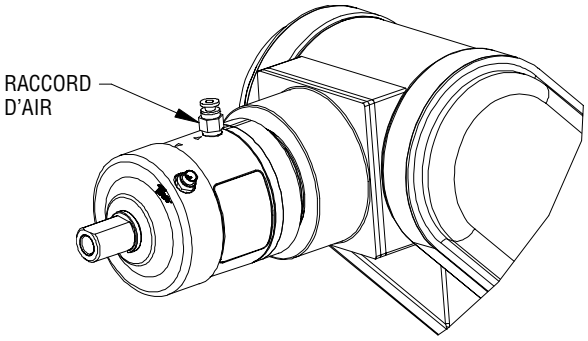


Figure 8: Pose du Raccord D'air

12. Pour fournir l'assistance pneumatique, prolonger un tube de 3,97 mm sortant du raccord d'air pour le faire revenir au dispositif d'alimentation ou à la base de l'ensemble robotisé où il est raccordé à un détendeur réglable de conduite d'air. Pour plus de détails sur l'option d'assistance pneumatique, se reporter à la Section 3.02 page 10.

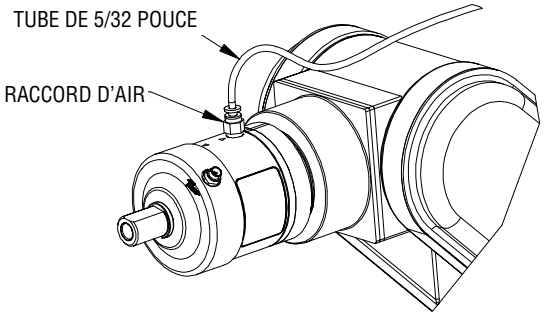


Figure 9: Tube D'air Relié au Détendeur de Conduite D'air

REMARQUE

Il est recommandé que le dispositif d'assistance pneumatique soit installé de façon à ce que le support soit alimenté sans interruption en air comprimé pendant le fonctionnement.

13. Le support RDM est alors prêt à la fixation en position du bras de montage RDM.
14. Desserrer la vis de 5/16 in-18 à tête creuse qui est vissée dans la goupille de blocage du matériel de montage du bras RDM. Voir la Figure 10.

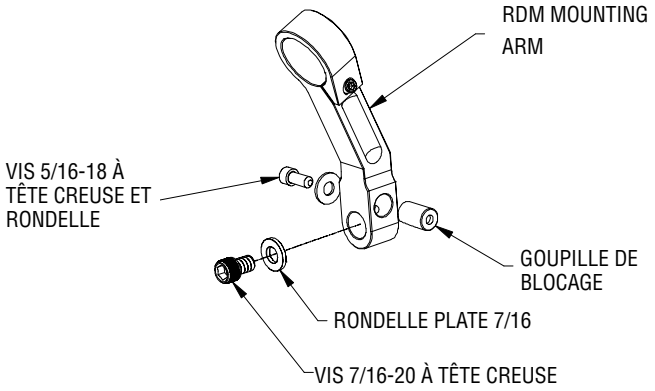


Figure 10: Vue Éclatée du Bras de Montage RDM et Des Vis de Montage

15. Aligner la rainure usinée sur le bras de montage et la clavette de 3/16 in du bras de support RDM. Glisser le bras de montage par-dessus l'arbre de support.
16. Serrer la vis de 5/16 in-18 à tête creuse jusqu'à ce que la goupille de blocage soit attirée contre l'arbre du support RDM. Ce raccordement doit être serré à l'aide d'une clé.
17. Poser la vis 7/16-20 à tête creuse et la rondelle plate de 7/16 in retirées à l'étape 5 sur le support RDM et serrer. Voir la Figure 10.

REMARQUE

L'axe médian du bras de montage RDM et les flèches gravées sur le support RDM doivent être alignés à la position de REPOS.

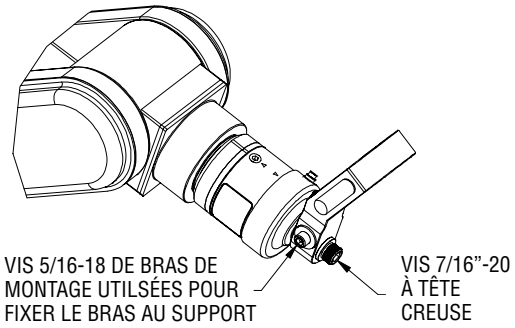


Figure 11: Vis du Bras de Montage Utilisée pour Fixer le Bras au Support

18. Raccorder le câble d'arrêt d'urgence fourni par l'usine au support RDM. Voir la Figure 11.

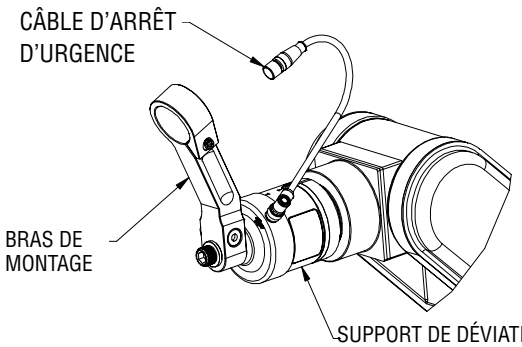


Figure 12: Raccordement du Câble D'arrêt D'urgence

19. L'installation du bras de montage RDM est alors terminée et il est prêt à recevoir l'ensemble chalumeau/câble. Procéder comme indiqué dans le guide d'installation accompagnant l'ensemble chalumeau/câble.

3.02 Dispositif D'assistance Pneumatique

L'alimentation en air comprimé du support RDM pendant le fonctionnement augmente la force nécessaire pour activer les mécanismes de commutation qui se trouvent à l'intérieur du support, provoquant l'immobilisation du bras robotisé.

Se reporter à la Figure 12 et aux Tableauaux 1 à 3 pour plus de détails sur le rapport pression d'air/force (Mx, My et Mz lb-in) et (Fz – lb)

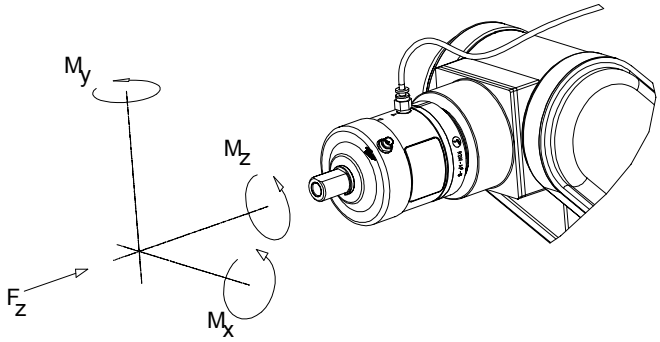


Figure 12: Déplacement du Support RDM Avec Assistance Pneumatique

Tableau 1: Support de Déviation Léger

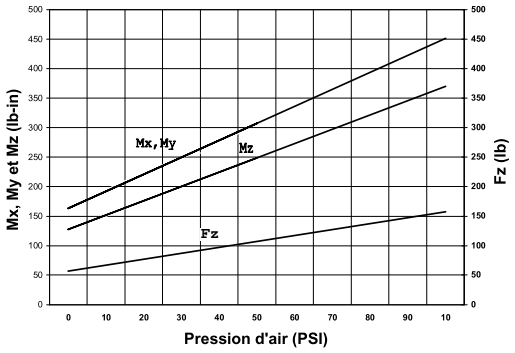


Tableau 2: Support de Déviation Moyen

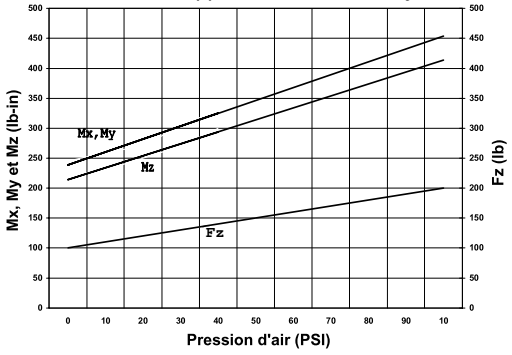
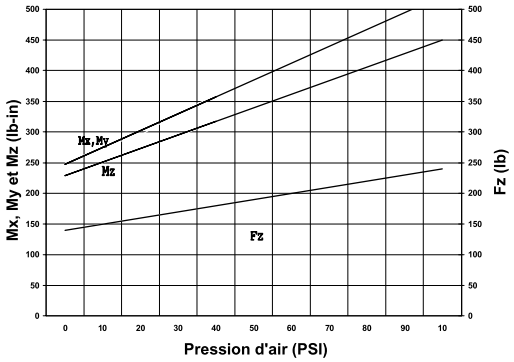


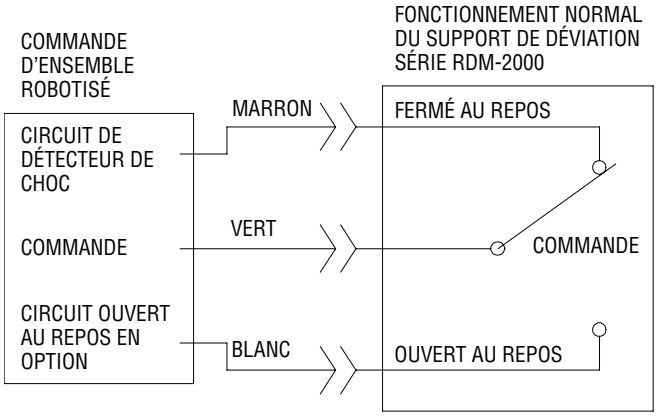
Tableau 3: Support de Déviation Lourd



3.03 Schéma de Câblage

Le support de déviation de la série RDM-2000 utilise un seul contact fermé au repos pour déterminer la déviation de séparation. Le circuit étant fermé au repos, le relais d'arrêt d'urgence est activé pendant le fonctionnement. En cas de panne de secteur, de rupture de fil ou de choc, le circuit s'ouvre pour commander l'arrêt de l'ensemble robotisé.

(Si l'on désire que le circuit soit ouvert au repos, utiliser le fil blanc au lieu du marron.) Se reporter au schéma ci-dessous.



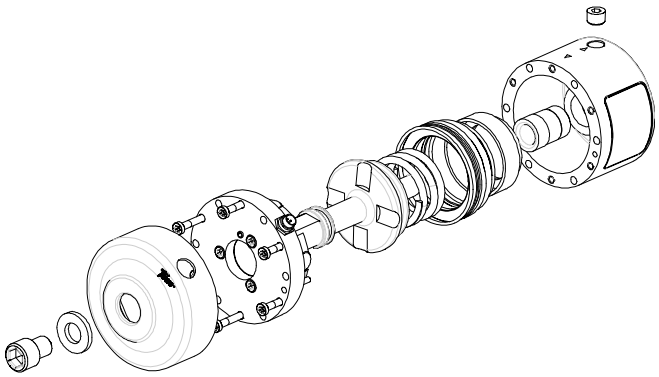


Figure 13: Vue Éclatée des Composants Internes

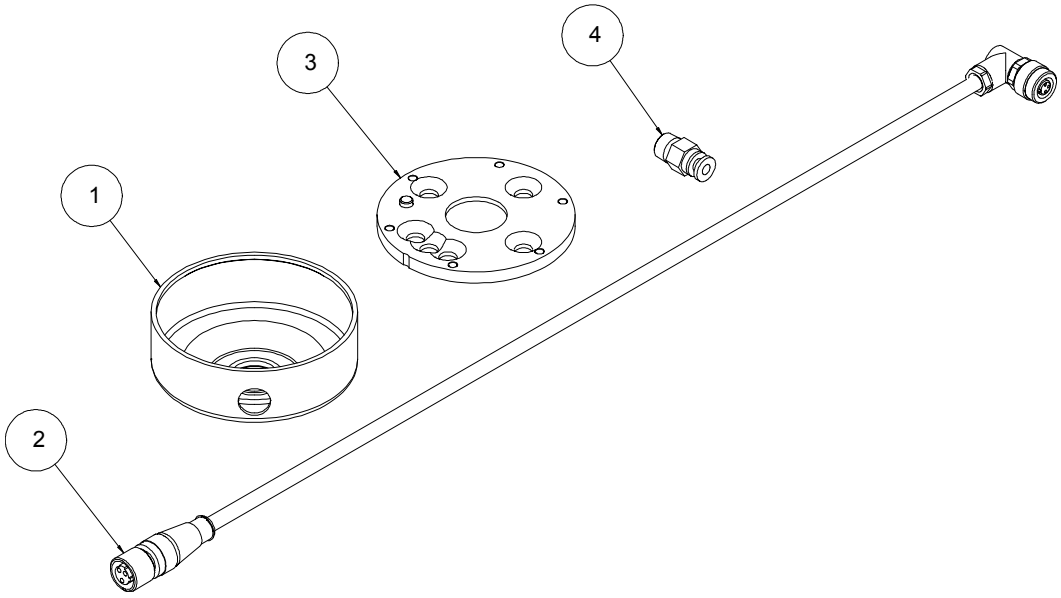
3.04 Entretien

Le support de déviation de la série RDM-2000 est conçu pour fonctionner dans les environnements industriels les plus rigoureux avec un minimum d'entretien. Nous conseillons à l'utilisateur de ne pas essayer de démonter le support, en dehors des opérations nécessaires pour le fixer au bras robotisé.

AVERTISSEMENT

NE PAS ESSAYER D'OUVRIR LE SUPPORT DE DÉVIATION RDM. LE PUISSANT RESSORT COMPRIMÉ QUI SE TROUVE À L'INTÉRIEUR PEUT PROVOQUER DES BLESSURES S'IL N'EST PAS DÉMONTÉ CORRECTEMENT. IL EST RECOMMANDÉ DE RETOURNER LES SUPPORTS DE DÉVIATION RDM À L'USINE POUR RÉPARATIONS.

SECTION 4:
PIÈCES DE RECHANGE

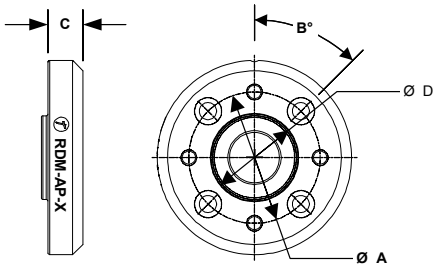


Pièces de Rechange: RDM-2000

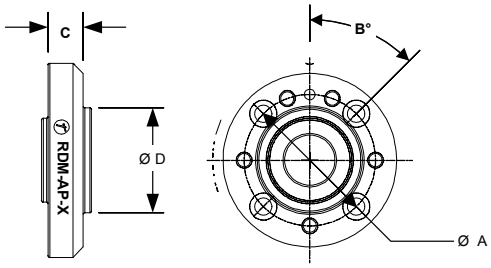
Item No.	N° de Réf.	N° de Commande	Description
1	RDM-2000-B	3500-1197	Ensemble de Support de Déviation RDM-2000
2	RDM-2000-JC	3044-1842	Câble D'arrêt D'urgence - 457.2mm***
	RDM-2000-EC	3500-1172	Câble D'arrêt D'urgence - 6,10m
3	RDM-2000-AP	3500-1174	Plaque Adaptatrice Arrière (Aluminum)
4	AF532-18NPT-S	3500-1385	Raccord D'air (S'adapte Aux Tubes de 5/32" in)

*** Standard sur Tous les Supports de Déviation RDM

Plaques Adaptatrices



TYPE A



TYPE B

Tweco Robotics offre de nombreuses plaques adaptatrices différentes utilisables avec le support de déviation de la série RDM-2000. La plaque adaptatrice agit comme isolateur pour protéger le bras robotisé ainsi que comme mécanisme de séparation au cas où la commutation n'immobilise pas l'ensemble robotisé ou les périphériques. Le Tableauau qui suit aide à déterminer la plaque adaptatrice correcte qu'exige le montage du support de déviation sur le bras robotisé.

Type de Robot	N° de Modèle du Robot	N° de Réf. de L'adaptateur	N° de Commande de L'adaptateur	Type	Ø A	B°	C	Ø D
ABB	IRB-6	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	13,34mm	1.937" 49,20mm
	IRB 1500	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	IRB 2000	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	IRB 1400	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	.525" 13,34mm	1.937" 49,20mm
	IRB 2400	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	.525" 13,34mm	49,20mm
	IRB 240L	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45°	16,51mm	1.937" 49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
ASEA	TOUS LES MODÈLES	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
ESAB	1500	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	2000	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
FANUC	ARC MATE 100/S6	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	ARC MATE 120	RDM-AP-8	3500-1147	A	1.575" 40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	1.575" 40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm

SUPPORT DE DÉVIATION D'ENSEMBLE ROBOTISÉ

Type de Robot	N° de Modèle du Robot	N° de Réf. de L'adaptateur	N° de Commande de L'adaptateur	Type	Ø A	B°	C	Ø D
FANUC	ARC MATE 120/S/12	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	ARC MATE 100/I	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	ARC MATE JR SR.S-10	RDM-AP-4	3500-1143	A	49,99mm	45°	13,34mm	32,08mm
	ARC MATE JR S/5	RDM-AP-4	3500-1143	A	149,99mm	45°	13,34mm	32,08mm
	LR MATE 100 1	RDM-AP-16	3500-1120	A	31,50MM	45°	16,51mm	49,20mm
	50 iL	RDM-AP-24	3500-1181	B	31,50mm	45°	13,97mm	19,99mm
	Arc Mate 100iB, M-6iB, 100ib/6S	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01	45°	16,51mm	49,20mm
HITACHI	5430	RDM-AP-4	3500-1143	A	49,99mm	45°	13,34mm	32,08mm
	MR 6060	RDM-AP-6	3500-1145	B	40,01mm	45°	13,34mm	24,92mm
	MR 6100	RDM-AP-6	3500-1145	B	40,01mm	45°	13,34mm	24,92mm
KAWASAKI	FS010	RDM-AP-25	3500-1118	B	62,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	FS010L	RDM-AP-25	3500-1118	B	62,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	JS6	RDM-AP-6	3500-1145	B	40,01mm	45°	13,34mm	24,92mm
	SJ10	RDM-AP-6	3500-1145	B	40,01mm	45°	13,34mm	24,92mm
KUKA	KR6	RDM-AP-17	3500-1123	B	49,99mm	45°	16,51mm	31,39mm
	KR150	RDM-AP-17	3500-1123	B	49,99mm	45°	16,51mm	31,39mm
	KR3015	RDM-AP-17	3500-1123	B	49,99mm	45°	16,51mm	31,39mm
MILLER	MRV-6	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	MRV-2000	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	MRV-2300	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	MR-5	RDM-AP-7	3500-1146	A	32,13mm	45°	16,51mm	40,11mm
	MR-1000	RDM-AP-7	3500-1146	A	32,13mm	45°	16,51mm	40,11mm
	MRH	RDM-AP-7	3500-1146	A	32,13mm	45°	16,51mm	40,11mm
	MRK5	RDM-AP-7	3500-1146	A	32,13mm	45°	16,51mm	40,11mm

Type de Robot	N° de Modèle du Robot	N° de Réf. de L'adaptateur	N° de Commande de L'adaptateur	Type	Ø A	B°	C	Ø D
MOTOMAN	SV-3	RDM-AP-24	3500-1181	B	31,50mm	45°	13,97mm	19,99mm
	K5	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	K6	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	K10	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	SK SERIES	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	SUPER K	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	UP6, UP20, UP20-6 & UP20M	RDM-AP-27	3500-1191	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
	L SERIES	RDM-AP-9	3500-1148	B	51,99mm	22.5°	13,34mm	39,85mm
NACHI	SC15	RDM-AP-11	3500-1115	A	48,01mm	25°	13,34mm	24,10mm
	7603	RDM-AP-10	3500-1149	A	51,99mm	22.5°	13,34mm	43,10mm
	SC06	RDM-AP-26	3500-1114	B	48,01mm	30°	13,34mm	14,25mm
OTC DIAHEN	DR 4000	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	DR 500	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	DR 4200	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm
	DR 3000	RDM-AP-7	3500-1146	A	32,13mm	45°	16,51mm	40,11mm
PANASONIC	AW5A	RDM-AP-12	3500-1116	B	49,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	AW6A	RDM-AP-12	3500-1116	B	49,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	AW10A	RDM-AP-12	3500-1116	B	49,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	AW5C	RDM-AP-12	3500-1116	B	49,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	AW6AL	RDM-AP-12	3500-1116	B	49,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	VR 005	RDM-AP-12	3500-1116	B	49,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	VR 006	RDM-AP-12	3500-1116	B	49,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	VR 006L	RDM-AP-12	3500-1116	B	49,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	VR 008	RDM-AP-12	3500-1116	B	49,99mm	45°	13,34mm	39,90mm
	VR 16	RDM-AP-12	3500-1116	B	49,99mm	45°	13,34mm	39,90mm

SUPPORT DE DÉVIATION D'ENSEMBLE ROBOTISÉ

Type de Robot	N° de Modèle du Robot	N° de Réf. de L'adaptateur	N° de Commande de L'adaptateur	Type	Ø A	B°	C	Ø D
REIS	RV6	RDM-AP-17	3500-1123	B	49,99mm	45°	16,51mm	31,39mm
	RV6L	RDM-AP-17	3500-1123	B	49,99mm	45°	16,51mm	31,39mm
	RV-16	RDM-AP-20	3500-1177	B	62,99mm	45°	16,51mm	47,96mm
	RH30-16	RDM-AP-20	3500-1177	B	62,99mm	45°	16,51mm	47,96mm
STAUBLI	RX90	RDM-AP-8	3500-1147	A	40,01mm	45°	16,51mm	49,20mm
		RDM-AP-2	3500-1141	A	40,01mm	22.5°	13,34mm	49,20mm

GARANTIE

GARANTIE LIMITÉE : THERMADYNE® garantit que ses produits seront exempts de tout vice de fabrication et de matériaux. Si un défaut devait apparaître durant la période de garantie applicable aux produits de THERMADYNE telle que décrite ci-dessous et qu'un avis de défaut était dûment émis démontrant que le produit a été entreposé, installé, exploité et entretenu selon les spécifications, les instructions, et les recommandations de THERMADYNE ainsi que les pratiques normalisées acceptées dans l'industrie, sans avoir été soumis à des abus, réparations, négligences, modifications ou accidents, alors THERMADYNE corrigera le défaut par une réparation appropriée ou un remplacement, à sa seule discrétion , des composants ou des pièces du produit que THERMADYNE jugera défectueux.

CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES INCLUANT TOUTE GARANTIE D'APTITUDE OU DE QUALITÉ MARCHANDE À UNE FIN PARTICULIÈRE.

LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ : THERMADYNE ne sera responsable sous aucune circonstance de dommages particuliers ou conséquents tels que, sans en exclure d'autres, des dommages ou perte de marchandises achetées ou de remplacement, ou de réclamations des clients du distributeur (désignés ci-après comme l'« Acheteur ») pour interruption de service. Les recours de l'Acheteur exposés dans le présent sont exclusifs et la responsabilité de THERMADYNE envers tout contrat ou toute action prise à ce sujet telle que le rendement ou un manquement au rendement, ou de la fabrication, la vente, la livraison, la revente ou l'usage de marchandises couvertes ou fournies par THERMADYNE découlant soit d'un contrat, d'une négligence, d'un délit spécifique, ou en vertu de toute garantie, ou autrement, ne devront pas, excepté si expressément prévus dans le présent, excéder lecoû des marchandises sur lequel de telles responsabilités sont basées.

CETTE GARANTIE SERA INVALIDE SI DES PIÈCES DE RECHANGE OU DES ACCESSOIRES UTILISÉS POURRAIENT DIMINUER LA SÉCURITÉ OU LE RENDEMENT DE TOUT PRODUIT THERMADYNE.

CETTE GARANTIE N'EST PAS VALIDE SI LE PRODUIT EST VENDU PAR DES PERSONNES NON AUTORISÉES.

Cette garantie est effective pour la durée spécifiée dans le Tableau des garanties et débute la journée à laquelle le distributeur autorisé livre le produit à l'Acheteur.

Les réclamations pour la réparation ou le remplacement en vertu de cette garantie limitée doivent être soumises par un Centre de réparation autorisé de THERMADYNE dans les trente (30) jours suivant la réparation. Aucun frais de transport quel qu'il soit ne sera payé en vertu de cette garantie. Les frais de transport pour envoyer les produits à un Centre autorisé de réparation en vertu de cette garantie seront aux dépens de l'Acheteur. Toutes les marchandises retournées le seront aux risques et dépens de l'Acheteur. Cette garantie remplace et annule toutes les garanties précédentes de THERMADYNE.

TABLEAU DES GARANTIES

La garantie est effective pour la durée spécifiée ci-dessous dans le Tableau des garanties et débute la journée à laquelle le distributeur autorisé livre le produit à l'Acheteur. THERMADYNE® se réserve le droit de demander des preuves documentées de la date d'achat.

Appareils à souder motorisés	Pièces / Main-d'œuvre
Scout®, Raider®, Explorer™	
Stators et inductances de puissance principaux originaux.	3 ans / 3 ans
Redresseurs de puissance principaux originaux, cartes de circuits imprimés de commande.	3 ans / 3 ans
Tous autres circuits et composants originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	1 an / 1 an
Les moteurs et autres composants connexes NE SONT PAS garantis par Thermal Arc®, quoique la plupart le sont par le fabricant du moteur . VOIR LA GARANTIE DU FABRICANT DU MOTEUR POUR PLUS D'INFORMATION.	Voir la garantie du fabricant du moteur pour plus d'information
Appareils à souder GMAW/FCAW (MIG)	**Pièces / Main-d'œuvre**
Fabricator® 131, 181, 190, 210, 251, 281; Fabstar® 4030; PowerMaster® 350, 350P, 500, 500P; Excel-Arc® 6045; Dévidoirs : Ultrafeed®, Porta-feed®	
Transformateur et inductance de puissance principaux originaux.	5 ans / 3 ans
Redresseurs de puissance principaux originaux, cartes de circuits imprimés de commande et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	3 ans / 3 ans
Tous autres circuits et composants originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs et moteurs électriques.	1 an / 1 an
Appareils à souder à onduleur GTAW (TIG) et à usage multiple	**Pièces / Main-d'œuvre**
160TS, 300TS, 400TS, 185AC/DC, 200AC/DC, 300AC/DC, 400GTSW, 400MST, 300MST, 400MSTP	
Composants magnétiques de puissance principaux originaux.	5 ans / 3 ans
Redresseurs de puissance principaux originaux, cartes de circuits imprimés de commande et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	3 ans / 3 ans
Tous autres circuits et composants originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs et moteurs électriques.	1 an / 1 an
Appareils à souder au plasma	**Pièces / Main-d'œuvre**
Ultima® 150	
Composants magnétiques de puissance principaux originaux.	5 ans / 3 ans
Redresseurs de puissance principaux originaux, cartes de circuits imprimés de commande et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	3 ans / 3 ans
Console de soudage, régulateur de soudage et minuterie de soudage.	3 ans / 3 ans
Tous autres circuits et composants originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs, moteurs électriques et circulateurs de liquide de refroidissement.	1 an / 1 an
Appareils à souder SMAW (STICK)	**Pièces / Main-d'œuvre**
Dragster™ 85	
Composants magnétiques de puissance principaux originaux.	1 an / 1 an
Redresseurs de puissance principaux originaux et cartes de circuits imprimés de commande.	1 an / 1 an
Tous autres circuits et composantes originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	1 an / 1 an
160S, 300S, 400S	
Composants magnétiques de puissance principaux originaux.	5 ans / 3 ans
Redresseurs de puissance principaux originaux, cartes de circuits imprimés de commande.	3 ans / 3 ans
Tous autres circuits et composantes originaux incluant, sans en exclure d'autres, les relais, commutateurs, contacteurs, solénoïdes, ventilateurs et semi-conducteurs des commutateurs de puissance.	1 an / 1 an
Appareils à arc en général	**Pièces / Main-d'œuvre**
Circulateurs d'eau.	1 an / 1 an
Torches de soudage au plasma.	180 jours / 180 jours
Régulateurs de gaz (fournis avec les sources de puissance).	180 jours / Sans objet
Torches MIG et TIG (fournis avec les sources de puissance).	90 jours / Sans objet
Pièces de rechange.	90 jours / Sans objet
Consommables des torches MIG, TIG et au plasma.	Sans objet / Sans objet
Appareils à souder et à découper au gaz	**Pièces / Main-d'œuvre**
Victor® Professional.	5 ans / Sans objet
Économiseurs d'oxygène.	2 ans / Sans objet
Cylindres en aluminium.	À vie / Sans objet
Moteurs de machine à découper.	1 an / Sans objet
Régulateurs et collecteurs en bronze HP&I.	2 ans / Sans objet
Régulateurs et collecteurs en acier inoxydable HP&I.	1 an / Sans objet
Régulateurs et collecteurs pour gaz corrosif HP&I.	90 jours / Sans objet
TurboTorch®.	3 ans / Sans objet
CutSkill®.	2 ans / Sans objet
Cylindres en acier.	1 an / Sans objet
Victor Medical.	6 ans / Sans objet
Victor VSP.	2 ans / Sans objet
Appareils à souder Firepower® MIG.	5-2-1 ans / Sans objet
Transformateurs.	5 ans / Sans objet
Pièces utilisées en location.	1 an à partir de la date de vente par un distributeur autorisé
Accessoires de torches et à arc mig	**Pièces / Main-d'œuvre**
Arcair® N6000.	90 jours / Sans objet
Pistolets de bobine et de tirage Eliminator®.	90 jours / Sans objet
Supports de déflecteur robotique.	90 jours / Sans objet
Applicateur d'anti-projections QRM-100.	90 jours / Sans objet
Refroidisseurs à eau TC et TCV.	1 an / Sans objet
Collecteur de fumée TSC-96.	1 an / Sans objet
Contrôles de pistolets de bobine et de tirage ESG-1, EPG-CR1 et EPG-CR2.	1 an / Sans objet
Postes de nettoyage des buses QRC-2000.	1 an / 1 an
Tous les autres produits, 30 jours de la date d'achat.	30 jours / Sans objet
Systèmes à découper au plasma	**Pièces / Main-d'œuvre**
Plasma automatisé.	2 ans / 1 an
CutMaster™.	3 ans / 3 ans
PakMaster® XL PLUS.	3 ans / 1 an
Drag-Gun®.	1 an / 1 an
Drag-Gun Plus.	2 ans / 1 an
Torches.	1 an / 1 an
Consoles, équipements de contrôle, échangeurs de chaleur et équipement connexe.	1 an / 1 an

Tweco® Robotics

COORDONNÉES DES SERVICES CLIENTÉLES AUTOUR DU MONDE

Thermadyne USA
2800 Airport Road
Denton, TX 76207 USA
Telephone: (1) 800-426-1888
Fax: (1) 800-535-0557

Thermadyne Canada
2070 Wyecroft Road
Oakville, Ontario
Canada, L6L5V6
Telephone: (1) 905-827-9777
Fax: (1) 905-827-9797

Thermadyne Europe
Europe Building
Chorley North Industrial Park
Chorley, Lancashire
England, PR6 7Bx
Telephone: (44) 1257-261755
Fax: (44) 1257-224800

Thermadyne China
RM 102A
685 Ding Xi Rd
Chang Ning District
Shanghai, PR, 200052
Telephone: 86 21+6280-1273
Fax: 86 21+3226-0955

Thermadyne Asia Sdn Bhd
Lot 151, Jalan Industri 3/5A
Rawang Integrated Industrial Park - Jln Batu Arang
48000 Rawang Selangor Darul Ehsan
West Malaysia
Telephone: 603+ 6092 2988
Fax : 603+ 6092 1085

Cigweld Australia
71 Gower Street
Preston, Victoria
Australia, 3072
Telephone: 1300-654-674
Fax: 613+ 9474-7391

Thermadyne Italy
OCIM, S.r.L.
Via Benaco, 3
20098 S. Giuliano
Milan, Italy
Tel: (39) 02-98 80320
Fax: (39) 02-98 281773

Thermadyne International
2070 Wyecroft Road
Oakville, Ontario
Canada, L6L5V6
Telephone: (1) 905-827-9777
Fax: (1) 905-827-9797

Siège Mondial
Thermadyne Holdings Corporation
Suite 300, 16052 Swingley Ridge Road
St. Louis, MO 63017
Telephone: (636) 728-3000
Fascimile: (636) 728-3010
www.thermadyne.com

Tweco® Robotics